Eine neue Sphingide von Neubritannien (Papua-Neuguinea): *Ambulyx rudloffi* n. sp. (Lepidoptera: Sphingidae)

Ronald Brechlin

Dr. Ronald Brechlin, Friedberg 20, D-17309 Pasewalk, Deutschland; E-Mail: r.brechlin@t-online.de

Zusammenfassung: Eine neue Art der Gattung *Ambulyx* Westwood, 1847 (Lepidoptera: Sphingidae) aus Neubritannien (Papua-Neuguinea) wird beschrieben und farbig abgebildet: *Ambulyx* ***rudloffi*** **n. sp.**, Holotyp Männchen ex coll. Ronald Brechlin, Pasewalk, in coll. Museum Witt (letztendlich in Zoologische Staatssammlungen), München. Innerhalb des Genus steht die neue Art der von der Hauptinsel Neuguinea bekannten *A. wildei* Miskin, 1891 sowie der auf den Nord- und Zentralmolukken beheimateten *A. ceramensis* (Joicey & Talbot, 1921) habituell sehr nahe, läßt sich von diesen aber sowohl in einigen Habitusmerkmalen als auch genitalmorphologisch gut trennen. Sowohl das Weibchen als auch die Präimaginalstadien von *A. rudloffi* sind unbekannt. Des weiteren wird das ursprünglich als Unterart von *A. phalaris* (Jordan, 1919) beschriebene Taxon *carycina* (Jordan, 1919) **stat. nov.** auf Artstatus angehoben.

A new spingid from New Britain (Papua New Guinea): *Ambulyx rudloffi* n. sp. (Lepidoptera: Sphingidae)

Abstact: A new species of the genus *Ambulyx* Westwood, 1847 (Lepidoptera: Sphingidae) from New Britain (Papua New Guinea) is described and figured: *Ambulyx* ***rudloffi*** **n. sp.**, holotype male ex coll. Ronald Brechlin, Pasewalk (Germany), in coll. Museum Witt, Munich (will finally be included in Zoologische Staatssammlungen München/Munich, Germany). The new species lives sympatrically with *A. carycina* (Jordan, 1919) on New Britain. Within the genus, *A. rudloffi* closely resembles the taxa *A. wildei* Miskin, 1891 and *A. ceramensis* (Joicey & Talbot, 1921) but can be easily distinguished by several external characters as well as in the male genitalia structures. The female and the preimaginal instars of this new species remain unknown so far. Furthermore *A. carycina* **stat. nov.** is separated from *A. phalaris* (Jordan, 1919) (newly recorded from Ceram) and raised to full species status.

Einleitung

Im Rahmen einer Sammelreise von Michael Schaarschmidt, Leipzig, und Frank P. Roick, Gera, nach Neuirland und Neubritannien (Papua-Neuguinea [PNG]) im Jahr 2000 sowie einer weiteren von Jan Peter Rudloff, Roßlau, und M. Schaarschmidt im Jahr 2003 durchgeführten Expedition nach Neubritannien (vergleiche auch Brechlin 2004, 2005) konnten mehrere Exemplare der Gattung *Ambulyx* Westwood, 1847 nachgewiesen werden. Dabei fielen Falter auf, die sich sowohl habituell als auch genitalmorphologisch von allen anderen Arten des Genus deutlich unterscheiden. Diese sollen im Folgenden beschrieben werden.

Ambulyx rudloffi n. sp.

Holotypus [HT] (Abb. 1): ♂, „PNG, East New Britain prov., riverside near Plotbun, 20 km S Bereme, 5°50.749′ S, 150°39.145′ E, 26. iii. 2003, primary rainforest, 180 m, leg. J. P. Rudloff & M. Schaarschmidt“; ex coll. Dr. Ronald Brechlin [CRBP] in coll. Museum Witt, München (und damit letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München).

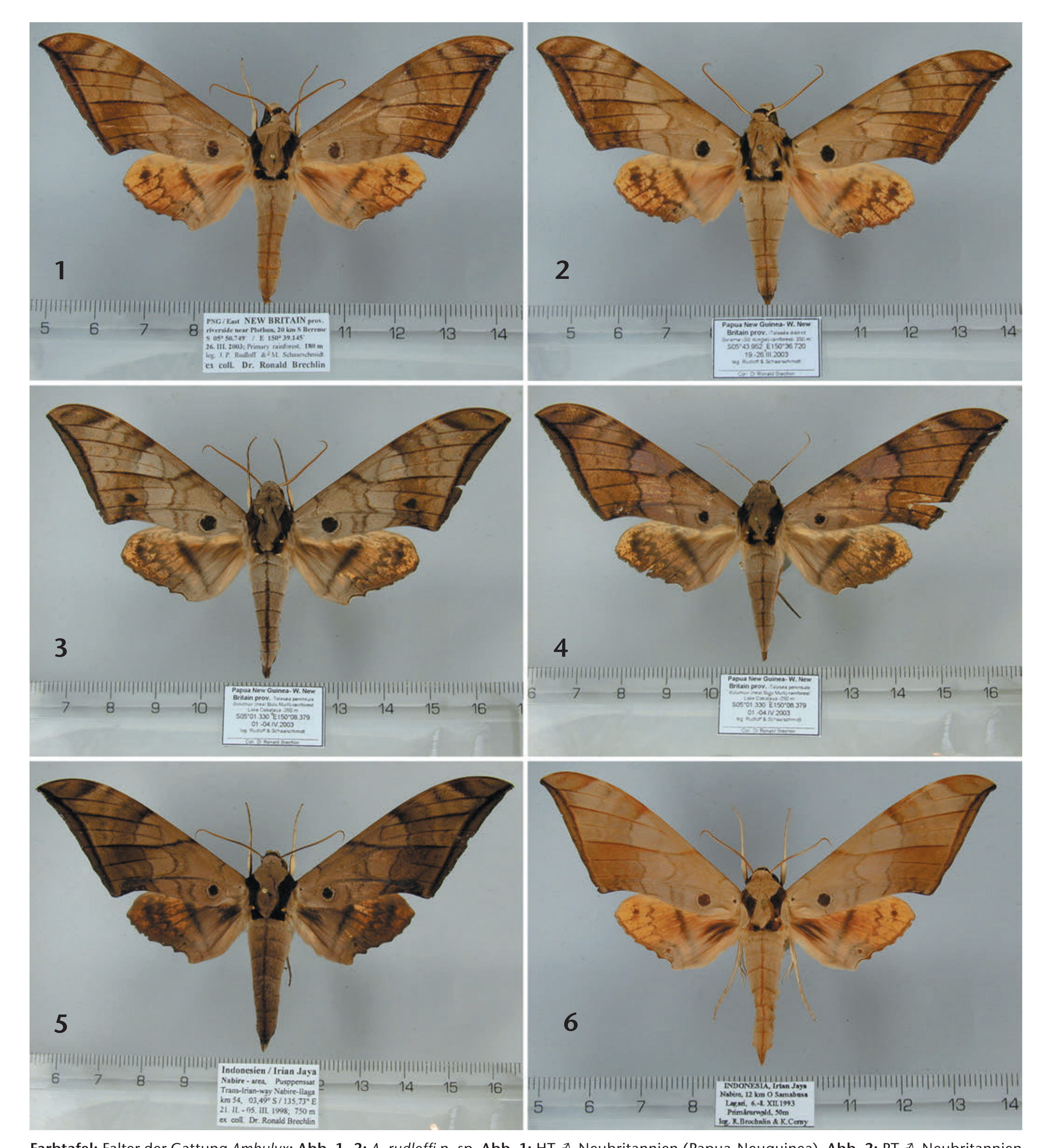
Paratypen [PT] (insgesamt 4 ♂♂, alle Papua-Neuguinea, New Britain): 1 ♂, gleiche Daten wie HT, davon 1 ♂ GU [Genitaluntersuchung] 503-04 RBP (Abb. 7). 2 ♂♂, West New Britain prov., Bereme, 57 km SE Kimbe, 350 m, 5°43.952′ S, 150°36.720′ E, 20./27. iii. 2003, primary rainforest (Abb. 2). 1 ♂, East New Britain prov., Lopun, 30 km SE Bereme, 100 m, 5°57.277′ S, 150°42.763′ E, 24./25. iii. 2003, primary rainforest. — Alle leg. J. P. Rudloff & M. Schaarschmidt; alle in CRBP.

Etymologie: Dieses neue Taxon ist Jan Peter Rudloff, Roßlau, gewidmet, dem ich auch auf diesem Weg für die jahrelange gute Zusammenarbeit danken möchte und nach dem bereits die Saturniiden *Rhodinia rudloffi* Brechlin, 2001 sowie *Antheraea (Antheraeopsis) rudloffi* Brechlin, 2002 (siehe Brechlin 2001, 2002) benannt wurden.

Diagnose und Beschreibung

♂♂ (Abb. 1 [HT] und 2 [PT]): Vorderflügellänge [Vfll.] (gemessen in gerader Linie von der Basis bis zum Apex) 48–52 mm (n = 5, durchschnittlich 49,6 mm), damit durchschnittlich etwas kleiner als die sympatrisch vorkommende *Ambulyx carycina* (Jordan, 1919) (Abb. 3) mit 50–54 mm (n = 23, durchschnittlich 52,3 mm). *A. wildei* Miskin, 1891 (Abb. 6) von der westlich gelegenen Hauptinsel Neuguinea dagegen ist mit einer Vfll. von 42–46 mm (n = 32, durchschnittlich 44,2 mm) deutlich kleiner. Die Antennenlänge beträgt beim ♂ der neuen Art 17–18 mm (n = 5) und liegt damit etwa im Größenbereich von *carycina* mit 17,5–19 mm (n = 23). Deutlich kleiner, kürzer und dünner sind die Antennen von *A. wildei* mit einer Länge von 15–16 mm (n = 32). Die Grundfärbung der Vorderflügel [Vfl.] ist ein helles Ockerbraun; die Vfl.-Zeichnung ist verhältnismäßig kontrastreich. Habituell erinnert die neue Art vielleicht am ehesten an die auf den Molukkeninseln vorkommende *A. ceramensis* (Joicey & Talbot, 1921), die mit einer Vfll. von 47–49 mm (n = 5, durchschnittlich 48,2 mm) auch ähnlich groß ist (♀-Abb. in D'Abrera 1987: 59). Allerdings weist die neue Art eine eher ins Grau tendierende Grundfärbung auf, die bei *ceramensis* dagegen mehr gelblich ist. Ein wesentlicher Unterschied findet sich zusätzlich im Verlauf des Vfl.-Subterminalbandes, das bei allen mir vorliegenden Exemplaren der neuen Species in Tornusnähe den Vfl.-Außenrand erreicht. Bei *A. ceramensis* dagegen trifft diese Linie etwas entfernt vom Tornus auf den Innenrand. Die sympatrisch vorkommende, etwas größere *A. carycina* besitzt eine deutlich ins Hellgraue tendierende Vfl.-Grundfärbung und zudem und vor allem einen zusätzlichen Tornalspot, der bei sowohl *A. rudloffi* als auch bei *A. phalaris* (Jor-

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

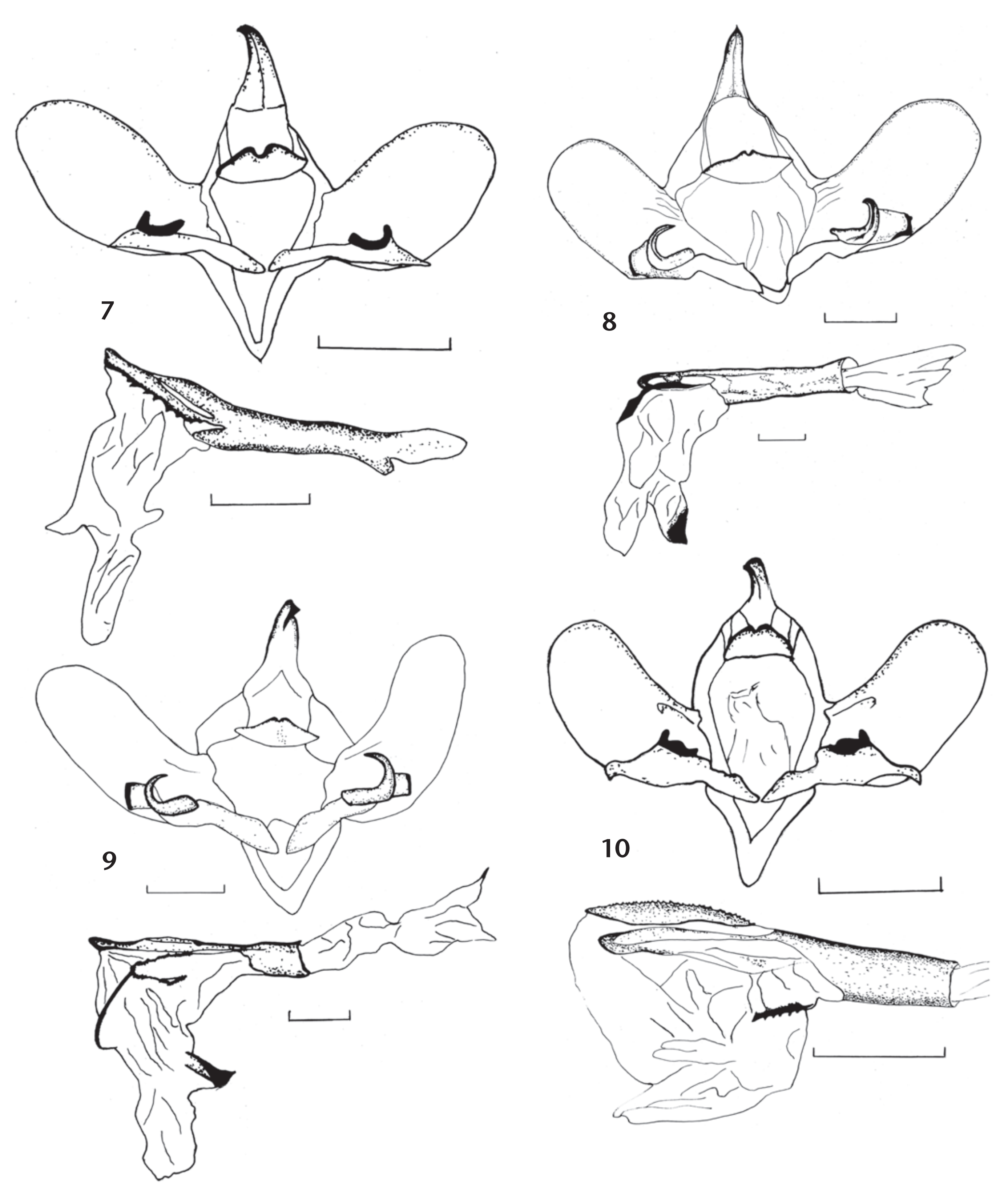


Farbtafel: Falter der Gattung *Ambulyx*: **Abb. 1–2:** *A. rudloffi* n. sp. **Abb. 1:** HT ♂, Neubritannien (Papua-Neuguinea). **Abb. 2:** PT ♂, Neubritannien **Abb. 3–4:** *A. carycina.* **Abb. 3:** ♂, Neubritannien, CRBP. **Abb. 4:** ♀, Neubritannien, CRBP. **Abb. 5:** ♂, *A. phalaris,* Hauptinsel Neuguinea, CRBP. **Abb. 6:** ♂ *A. wildei,* Hauptinsel Neuguinea. — Alle bis auf den HT in CRBP.

DAN, 1919) (siehe auch unten) und *A. wildei* fehlt. Der bei allen diesen Taxa vorhandene Basalfleck ist bei *carycina* größer als bei *rudloffi,* und er ist noch kleiner bei *A. phalaris* und *A. wildei.* Weiterhin ist *A. phalaris* an der sehr dunklen, braunen Flügelgrundfärbung gut zu erkennen. Die kleinste hier verglichene Art, *A. wildei,* zeichnet sich durch eine sehr helle und homogene, kontrastarme Flügelgrundfärbung und, wie erwähnt, durch einen sehr kleinen Basalfleck und das Fehlen des Tornalflecks auf dem Vfl. aus.

♂-Genital (Abb. 7, GU 503-04 CRBP): Unterschiede zu anderen Taxa des Genus bestehen, wie in dieser Gattung generell, vor allen Dingen im Aufbau von Harpe und distalem Ende des Aedoeagus. Im Vergleich zu *A. phalaris* (Abb. 9, GU 384-01 CRBP) von der Hauptinsel Neuguinea sowie der sympatrischen *A. carycina* (Abb. 8, GU 383-01 CRBP) ist die Harpe bei *A. rudloffi* deutlich kleiner. Insbesondere findet sich an deren ventralem Lappen nur ein verhältnismäßig kleiner Dorn, am dorsalen Lappen lediglich eine kleine Protuberanz. Bei

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



♂**-GP-Tafel** (jeweils Gesamtansicht inklusive Harpe sowie Aedoeagus lateral): **Abb. 7:** *A. rudloffi* n. sp., PT, GU 503-04 RBP. **Abb. 8:** *A. carycina,* GU 383-01 RBP, Neubritannien. **Abb. 9:** *A. phalaris,* GU 384-01 RBP, NG. **Abb. 10:** *A. wildei,* GU 504-04 RBP, Neuguinea. — Maßstab = 1 mm. Präparate und Zeichnungen J.-P. Rudloff; alle in CRBP.

A. phalaris und *carycina* dagegen sind hier jeweils ein gut ausgebildeter bogenförmig verlaufender Haken zu finden. Die Harpe von *A. wildei* (Abb. 10, GU 504-04 CRBP) ist noch deutlicher verschieden. Auffallend ist hier die plattenförmige Verdickung des distalen Harpenendes mit deutlicher, buckeliger Crista und kleinem Dorn am ventralen Lappenende sowie einem leicht ausgezogenen dorsalen Lappen, der in einem winzigen, leicht nach distal gebogenen Dorn endet.

Unterschiede am Aedoeagus finden sich wie folgt: Die beiden äußeren der am distalen Ende des Aedoeagus befindlichen drei Leisten besitzen bei der neuen Art eine auffällige sägeartige Kante. Bei *phalaris* sind diese beiden Leisten deutlich dünner, sehr lang, nach ventral

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

gebogen und nur schwach gezackt. Deutlich verschieden gegenüber *rudloffi,* aber auch *phalaris* (siehe unten) ist diese Struktur bei *carycina* mit ebenmäßigen und überhaupt nicht gezahnten lateralen Leisten sowie einer distal deutlich abgerundeten zentralen Leiste. Bei *A. wildei* dagegen sind diese Strukturen auffallend verdickt und besitzen gar keine Zähne oder Zacken. Dagegen hat hier die mittlere der drei Leisten dorsal ganz kleine Zähnchen.

♀ und Präimaginalstadien: nicht bekannt

Diskussion

Die hier neubeschriebene, bisher nur auf Neubritannien nachgewiesene Art *Ambulyx rudloffi* läßt sich von den beiden anderen sympatrisch vorkommenden Arten des Genus, *A. carycina* sowie der rötlichen *A. dohertyi* Rothschild, 1894, sowohl habituell als auch genitalmorphologisch sicher unterscheiden. Auch gibt es keinerlei Schwierigkeiten bei der Differentialdiagnose in Bezug auf die sowohl westlich auf der Hauptinsel Neuguinea beheimateten *A. phalaris, A. wildei* und ebenso *A. dohertyi* oder in Bezug auf die weiter südöstlich auf den Salomonen vorkommenden Taxa um *A. meeki* (Rothschild & Jordan, 1903) (siehe auch Tennent & Kitching 1998). Der neuen Art habituell am ähnlichsten ist noch die auf den Molukkeninseln Buru, Ceram, Ambon, Bacan und Halmahera vorkommende *A. ceramensis,* die sich neben deutlichen genitalmorphologischen Unterschieden aber auch extern durch den Verlauf des Vfl.-Subterminalbandes unterscheiden läßt.

Nach rein habituellen Kriterien (dunkle Abgrenzung des Subterminalbandes nach medial auf der Vfl.-Unterseite) gehört *A. rudloffi* zu den östlichen Vertretern der *substrigilis*-Gruppe (vergleiche Brechlin 1998) des Genus (keine valide Gruppeneinteilung im Sinne der ICZN 1999), zu denen ich neben den Taxa um *A. meeki* nun auch *A. ceramensis* und *A. wildei* zähle. Zu den westlichen Vertretern (aufgelistet von [Süd-]West nach [Nord-]Ost) dieser Artengruppe gehören die weitverbreitete *A. substrigilis* Westwood 1847 mit ihrer Unterart *aglaia* (Jordan, 1923), *A. sinjaevi* Brechlin, 1998 aus Südindien, *A. schmickae* Brechlin, 1998 von Flores, Sumba und Sumbawa (Indonesien), *A. andangi* Brechlin, 1998 von den Tanimbar-Inseln (Indonesien), *A. tondanoi* (Clark, 1930) von Sulawesi (Indonesien), *A. wilemani* (Rothschild & Jordan, 1916) von den Philippinen sowie *A. naessigi* Brechlin, 1998 von Halmahera (Indonesien).

Im Rahmen der Studien zu dieser Arbeit wurden auch die beiden Taxa *phalaris* (Jordan, 1919) und *carycina* (Jordan, 1919) eingehend untersucht. *A. phalaris* wurde von der Hauptinsel Neuguinea beschrieben (Jordan 1919: 190 f.) und konnte im folgenden nun auch auf der Zentralmolukkeninsel Ceram nachgewiesen werden (genitaliter überprüft; wahrscheinlich Erstnachweis). Das Taxon *carycina* war ursprünglich nach einem einzigen ♀ mit Patriaangabe „Rook Island“ [Bismarck-Archipel] als Unterart von *phalaris* beschrieben worden (Jordan 1919: 191). Seit der Urbeschreibung war dieser Status als Unterart dann beibehalten worden (Kitching & Cadiou 2000: 38). Bei der Untersuchung der ♂♂ beider Taxa zeigte es sich nun, daß sowohl habituell (Grundfarbe, Vorhandensein eines Vfl.-Tornalflecks und großer Basalspot bei *carycina*) als auch genitalmorphologisch (vergleiche oben und die Aedoeagi in Abb. 8, 9) deutliche Unterschiede bestehen und es sich offensichtlich um artlich distinkte Taxa handelt. Somit wird *A. carycina* **stat. nov.** nun in vollem Artrang geführt.

Literatur

Brechlin, R. (1998): Sechs neue indoaustralische Schwärmerarten (Lepidoptera, Sphingidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **19** (1): 23–42.

—— (2001): *Rhodinia rudloffi* n. sp., eine neue Saturniide aus dem nördlichen Vietnam (Lepidoptera: Saturniidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **22** (2): 124–128.

—— (2002): Neue Arten der Gattung *Antheraea* Hübner 1819 [„1816“] von den Andamanen (Lepidoptera: Saturniidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **22** (4): 219–224.

—— (2004): Einige Anmerkungen zur Gattung *Coscinocera* Butler, 1879 mit Beschreibung einer neuen Art (Lepidoptera: Saturniidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **25** (4): 189–194.

—— (2005): Einige Anmerkungen zur Gattung *Neodiphthera* Fletcher, 1982 stat. rev. mit Beschreibung von vier neuen Arten (Lepidoptera: Saturniidae). — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **26** (1/2): 17–29.

D'Abrera, B. (1986 [1987]): Sphingidae mundi. Hawk moths of the world. — Faringdon, Oxon (E. W. Classey), 226 S., 78 Farbtaf.

ICZN (International Commission on Zoological Nomenclature, Hrsg.) (1999): International Code of Zoological Nomenclature [ICZN]. Fourth edition. — London (The International Trust for Zoological Nomenclature), xii + 951 S.

Jordan, K. (1919): Some Sphingidae from the East. — Novitates Zoologicae, Tring, **26:** 190–192.

Kitching, I. J., & Cadiou, J.-M. (2000): Hawkmoths of the world. An annotated and illustrated revisionary checklist (Lepidoptera: Sphingidae). — London, Ithaca (N.Y.) (The Natural History Museum; Cornell Univ. Press), viii + 227 S., 8 Farbtaf.

Tennent, W. J., & Kitching, I. J. (1998): A reappraisal of two endemic hawkmoths (Lepidoptera: Sphingidae) from the Solomons Archipelago. — Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt am Main, N.F. **19** (1): 1–21.

Eingang: 11. x. 2005, 27. x. 2005

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Dezember 2005 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main